



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 298 21 087 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
G 06 K 19/077
H 04 M 1/00

②① Aktenzeichen:	298 21 087.8
②② Anmeldetag:	25. 11. 98
④⑦ Eintragungstag:	11. 2. 99
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	25. 3. 99

⑦③ Inhaber:
Ociepka, Roman, 44809 Bochum, DE

⑤④ Adapter zur Anpassung eines D-Netz Plug-in-Chips an eine große D-Netz Telefonkarte

DE 298 21 087 U 1

DE 298 21 087 U 1

25.11.99

Beschreibung

Adapter zur Anpassung eines D-Netz Plug-in-Chips an eine große D-Netz Telefonkarte.

Kundenkarten der Telefongesellschaften innerhalb des digitalen Mobilfunknetzes GSM (Global System for Mobile Communications), in Deutschland D-Netz genannt, gibt es in zwei verschiedenen Formen. Zum einen als Kunststoffkarte mit Außenabmessungen nach ISO 7810 und Position der Kontaktflächen des darauf implantierten Halbleiterchips nach ISO 7816-2. Diese Karte wird bis auf wenige Ausnahmen in Mobiltelefonen eingesetzt, die sich wegen ihrer Größe nur für den Einbau in Kraftfahrzeuge eignen. Zum anderen als sogenannter Plug-in-Chip, der durch seine wesentlich kleineren Abmessungen in kleineren, tragbaren Mobiltelefonen Verwendung findet.

Die Hersteller von Plug-in-Chips liefern diese in einem Rahmen mit Größe einer Standard-Karte. Nachdem der Chip einmal durch Abbrechen entlang der Sollbruchstelle entnommen wurde, ist er unumkehrbar vom Rahmen getrennt und kann nur noch separat benutzt werden.

Es ist eine Karte bekannt (DE 38 04 361 C1), die bauartbedingt einerseits in ihrer vollen Größe in einen Kartenleser eingeführt werden kann, andererseits aber auch nur das darin befindliche Einsteckteil. Diese Karte ist zur Schaffung der Kompatibilität zwischen Plug-in-Chips und großen Standardkarten ungeeignet, da die gegenwärtig verwendeten Plug-in-Chips weder Form noch Randbeschaffenheit des dort beschriebenen Einsteckteils aufweisen.

Weiterhin ist eine Karte bekannt (93 12 755 DE U1), welche eine Ausnehmung enthält, in der der Plug-in-Chip im Klemmsitz festgehalten wird. Die Praxis hat jedoch gezeigt, daß trotz federnder Klemmgestaltung die Größentoleranzen der Chips nicht immer zuverlässig ausgeglichen werden können, so daß sich bei bestimmten Bedingungen ein Chip im Lesegerät lösen kann.

Es ist ferner eine Karte bekannt (295 05 132.9 DE U1), welche eine Vertiefung aufweist, die durch eine aufgeklebte Folie den Chip in einer Art Tasche mit Fenster festhält. Diese hat jedoch den Nachteil, daß sich die Folie lösen kann, und somit kein sicherer Halt für den Chip gewährleistet werden kann.

25.11.99

Auch die Adapterkarte (297 08 189.6 DE U1) in welcher der Chip zwischen Stegen einklemmt, hat den Nachteil, daß die Stege eine unebene Kartenoberfläche schaffen, und dadurch der Adapter beim Herausnehmen aus dem Telefon klemmenbleiben kann.

Ein Benutzer zweier verschiedener D-Netz-Mobiltelefone, die zwei verschiedene Kartengrößen erfordern, mußte bisher zwei Verschiedene Telefonkarten mit zwei verschiedenen Telefonnummern verwenden. Weiterhin mußte er zweimal die Anschlußgebühr und zweimal die Grundgebühr bezahlen. Zwar bieten die Telefongesellschaften Jetzt beide

Kartengrößen zusammen mit nur einer Telefonnummer an, jedoch nur gegen eine Gebühr, die schon im ersten Monat den Preis eines Adapters übersteigt. Außerdem nützt dieses Angebot demjenigen nichts, der lediglich einmal sein Mobiltelefon gegen ein neues mit anderer Kartengröße ersetzt.

Durch die im Schutzanspruch aufgeführte Erfindung werden alle diese Probleme gelöst:

Durch die Erfindung ist es dem Benutzer möglich, wenn er einen Plug-in Chip verwendet, ohne weitere Gebühren und mit nur einer Telefonnummer alle zu diesem Zeitpunkt auf dem Markt erhältlichen D-Netz-Mobiltelefone sicher zu gebrauchen.

Im eingefügten Zustand (Fig. 3) läßt sich der so festgehaltene Plug-in-Chip innerhalb der Adapterkarte wie eine Große D-Netz-Telefonkarte benutzen.

Die Position der Halbleiterkontakte des Plug-in-Chips (5) innerhalb der Adapterkarte ist jetzt dieselbe wie die Position der Kontakte nach ISO 7816-2 auf großen D-Netz-Telefonkarten nach ISO 7810.

Der Adapter besteht aus einer ISO-Norm Plastikkarte, (1) mit den Abmessungen 85,72 mm x 54,03 mm, welche eine mittels CNC-Fräse gefertigte Vertiefung (2) aufweist.

Um den Chip festzuhalten und ihn am herausfallen zu hindern, wird auf die Trägerkarte (1) eine Abdeckung (3) geklebt. Die Abdeckung ist so gestaltet, daß sie auf der Position der Chipkontakte eine Öffnung (4) aufweist, welche so breit ist, daß der Chip eingeführt und wieder entnommen werden kann. Diejenige Hälfte des Chips welche keine Kontakte aufweist, wird abgedeckt (Fig. 1).

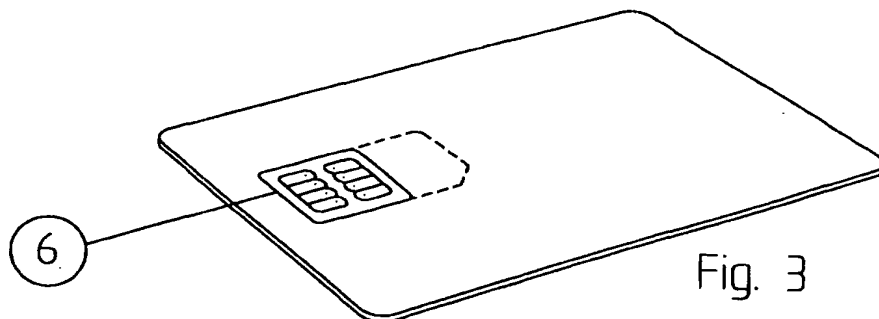
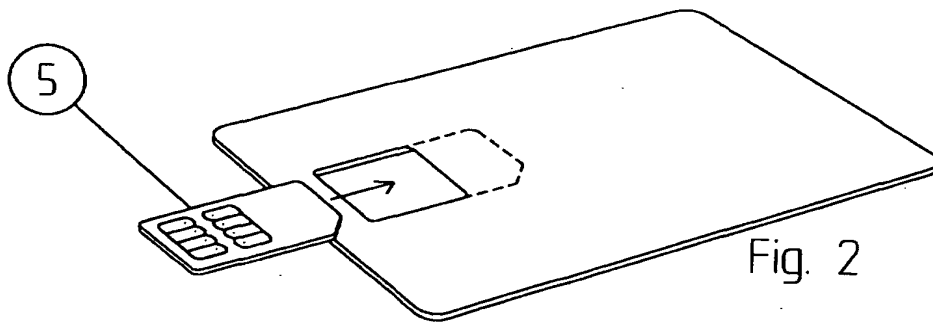
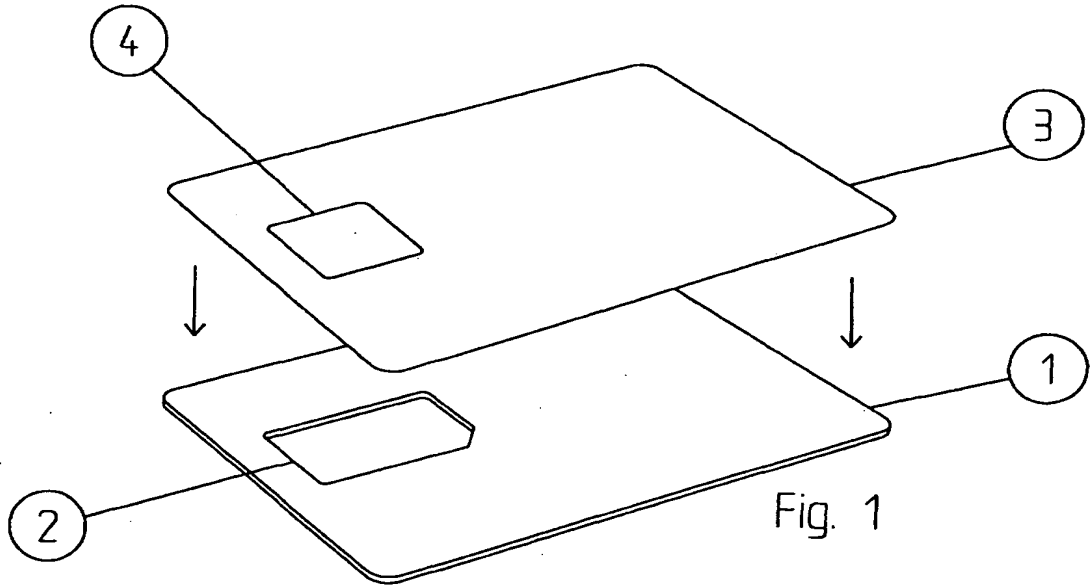
Höhe und Breite dieser Vertiefung müssen ein leichtes Einfügen und Herausnehmen des Chips (5) ermöglichen (Fig. 2).

25.11.99

Schutzansprüche

1. Adapter zur Anpassung eines D-Netz Plug-in-Chips an eine große D-Netz Telefonkarte, gekennzeichnet durch eine in die Trägerkarte (1) eingefräste Vertiefung (2).
2. Adapter nach Schutzanspruch 1, gekennzeichnet durch eine, die Vertiefung teilweise, jedoch die Trägerkartenvorderseite insgesamt abdeckende Abdeckung (3).
3. Adapter nach Schutzanspruch 1, gekennzeichnet durch eine, die Vertiefung teilweise, jedoch die Trägerkartenvorderseite insgesamt abdeckende Abdeckung (3), in welche eine, den eingelegten Chip (5) umschließende Kontur eingefräst ist.
4. Adapter nach Schutzanspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die im Adapter offenliegende Stirnkante (6) des Chips, in Ihrer Höhe die angrenzende Oberkante der Abdeckung (3) weder über- noch unterschreitet.

25.11.98



THIS PAGE BLANK (USPTO)